

Serie XC50/XC55

Visualizadores de matriz LED



- Servidor web integrado
- Diseño de la disposición orientada a objetos
- Comunicación independiente del protocolo en las redes industriales

Perfección técnica

Diseñadas para aplicaciones profesionales en entornos industriales, los visualizadores de matriz LED de la serie XC50/XC55 establecen un nuevo estándar con una tecnología superior y detalles innovadores. El usuario dispone de una amplia gama de dispositivos estándar listos para conectar y fáciles de instalar.

Matriz de LED de libre configuración

Los textos, números y gráficos pueden ser mostrados en colores brillantes en la matriz de LED. Los gráficos, símbolos y pictogramas pueden ser integrados como bitmap o PNG. La Matriz LED se caracteriza por su alta luminosidad, larga vida y un gran ángulo de lectura.



Fuentes de diseño tipográfico

Una característica especial son los conjuntos de caracteres diseñados tipográficamente con fuentes estrechas, normales y negritas. Transmiten una tipografía similar a la de la imprenta y permiten una presentación ergonómicamente perfecta de la información. También se pueden mostrar caracteres cirílicos, griegos y árabigos.



Aplicaciones típicas

- Visualización del proceso, guiado del operador
- Andon Boards
- Visualización de los datos de producción
- Señalización digital
- Tecnología de control de tráfico, sistemas de aparcamiento
- Logística y sistemas de llamada de camiones
- Automatización de edificios
- Energía y medio ambiente



Construcción fácil de instalar

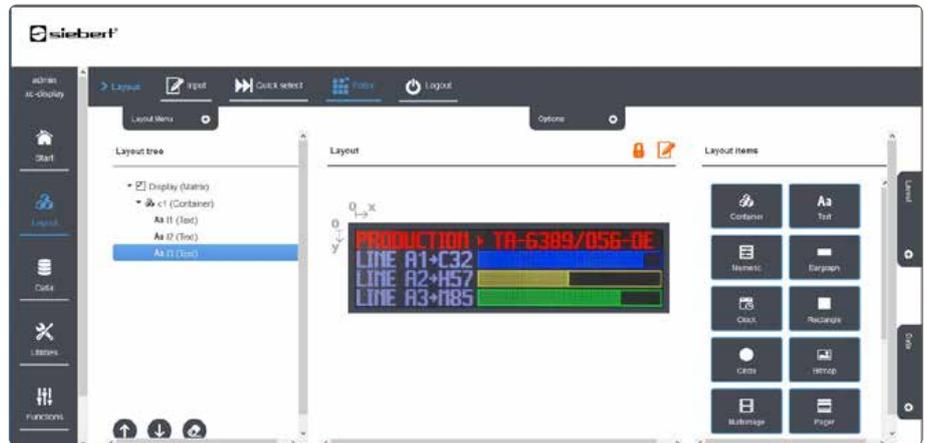
Los dispositivos se caracterizan por un diseño industrial profesional. Los cierres rápidos de las carcasas aseguran un fácil acceso a todas las conexiones y componentes.

Algunos de los dispositivos que se muestran están equipados con una cubierta de protección contra la intemperie (opción). Protege los dispositivos de la lluvia, la nieve y la formación de hielo, así como del calentamiento debido a la radiación solar, y se recomienda para los dispositivos exteriores.

Características inteligentes

Servidor web integrado

Una característica innovadora de la serie XC50/XC55 es el servidor web integrado. Permite una cómoda parametrización de los dispositivos a través de un navegador web estándar desde un PC o un dispositivo móvil sin necesidad de instalar un software de PC. La información que se muestra también puede introducirse manualmente a través de la interfaz web.



Control orientado a los objetos

Una ventaja del control orientado a objetos es la separación de la disposición y los datos. Los objetos de disposición (campos de visualización) se definen en la matriz, por ejemplo, para textos, información numérica, gráficos (BMP, PNG), campos indicadores luminosos, gráficos de barras, formatos de fecha/hora y time/date counting.

La posición, el tamaño y el nivel de los objetos de diseño se pueden seleccionar libremente. Todos los objetos pueden ser controlados independientemente unos de otros. El formato (color, fuente, fondo, cambio de color, parpadeo, etc.) puede establecerse individualmente para cada objeto y se aplica automáticamente a los datos del usuario. Si, por ejemplo, se preestablece un cambio de color cuando se sobrepasa un valor umbral, éste tiene lugar automáticamente y sin un comando especial.

Acceso remoto

A través de la red o de la Internet, la información que se muestra actualmente puede llamarse en forma fotorealista, y también puede solicitarse información de estado, introducirse datos y modificarse los parámetros.

Ethernet y WiFi

Los dispositivos se controlan a través de su interfaz Ethernet. Opcionalmente, también se pueden controlar a través de WiFi IEEE 802.11 b/g/n (ver página 14). Ethernet y WiFi pueden ser usados simultáneamente.



Editor de diseño

Los dispositivos ofrecen una variedad de diseños predefinidos. Además, el editor de diseños permite ofrecer un diseño cómodo de diseños individuales.

Control inteligente en entornos Profinet

El conector PLC integrado interroga cíclicamente la información que se va a mostrar en el servidor web del PLC con HTTP y la muestra en la matriz de LED. La programación del PLC se realiza mediante la transferencia de dos archivos generados por el dispositivo. Si se integran varios dispositivos, esto no aumenta el número de participantes en la red.



Módulo de extensión Profinet

Un módulo de extensión Profinet disponible opcionalmente permite procesar datos Profinet además de recibir datos a través de Ethernet TCP/IP y WLAN. Con el switch integrado apto para IRT se pueden utilizar simultáneamente las distintas interfaces.

Los visualizadores pueden controlarse tanto a través de Profinet como de Ethernet o WLAN, por lo que ofrecen la máxima flexibilidad para futuros requisitos de visualización.

Modo de ahorro de energía

La matriz de LED puede ser oscurecida para los días de semana programables individualmente para reducir el consumo de energía. El servidor web permanece activo en segundo plano, de modo que la interfaz JSON y el conector PLC permanecen accesibles.

Seguridad óptima mediante la gestión de usuarios

La gestión de los derechos de los usuarios permite el acceso individual y los derechos de administración. El control de acceso al servidor web se realiza mediante la autenticación del usuario.

Salida de conmutación libre de potencial

Los unidades periféricos externos como transmisores de señales, semáforos, etc. pueden ser controlados mediante el protocolo JSON o manualmente a través de la página web con una salida de conmutación libre de potencial.

Memoria de texto y gráficos

Los dispositivos tienen una memoria en la que se pueden almacenar textos y gráficos con una dirección. Para visualizarlos en la matriz de LEDs, basta con llamarlos a través de la dirección correspondiente sin tener que enviar los datos de nuevo.

Programa de tipos

Serie XC50 – Dispositivos para interno

La serie XC50 está diseñada para aplicaciones en interiores. Se ofrecen dispositivos legibles de una y dos caras. Los dispositivos legibles de una cara tienen una matriz de LED en la parte delantera, los dispositivos legibles de doble cara tienen una matriz de LED en la parte delantera y trasera. Los dispositivos de lectura de un solo lado están diseñados para ser montados en la pared con entrada de cable en la parte inferior de la carcasa. Los dispositivos legibles de un lado tienen una matriz de LED en el frente, los displays legibles de dos lados tienen una matriz de LED en el frente y en la parte posterior.



La matriz P4 tiene un paso de píxeles de 4 mm, la matriz P8 tiene un paso de píxeles de 8 mm. Posibles tamaños de letra, ver página 13.



Serie XC55 – Dispositivos para exterior

La serie XC55 está diseñada para aplicaciones en exteriores. Tiene una matriz de LED con capacidad de luz diurna con control automático de brillo. El brillo mínimo y máximo son ajustables individualmente. Las carcasas tienen un revestimiento resistente a la intemperie. Además, un calentador integrado y un elemento de compensación de presión aseguran que no se pueda formar condensación en la carcasa en caso de fluctuaciones de temperatura. Los dispositivos están diseñados para ser montados en la pared con entrada de cable en la parte inferior de la carcasa y tienen rejillas de ventilación laterales.



La matriz P8 tiene un paso de píxeles de 8 mm, la matriz P16 tiene un paso de píxeles de 16 mm. Posibles tamaños de fuente ver página 13.

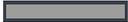
Las capuchas de protección contra el clima están disponibles como una opción. Protegen los dispositivos de la lluvia, la nieve y la formación de hielo, así como del calentamiento por la radiación solar (ver página 15).

Serie XC50

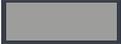
Dispositivos para interno

Matriz P4 (cuadrícula 4 mm)



				
Designación del tipo	Visualizador una cara	XC50-128.032.C1-A4A1-E1	XC50-192.032.C1-A4A1-E1	XC50-256.032.C1-A4A1-E1
	Visualizador doble cara	XC50-128.032.C2-A4D1-E1	XC50-192.032.C2-A4D1-E1	XC50-256.032.C2-A4D1-E1
Matriz LED (resolución)		128 x 32 píxel	192 x 32 píxel	256 x 32 píxel
Rango de visualización		4 líneas con una altura de caracteres de 28 mm ¹		
		2 líneas con una altura de caracteres de 55 mm ¹		
		1 línea con una altura de caracteres de 120 mm ¹		
Anchura x altura x profundidad [mm]		640 x 280 x 90 (170) ²	900 x 280 x 90 (170) ²	1150 x 280 x 90 (170) ²

				
Designación del tipo	Visualizador una cara	XC50-128.064.C1-A4A1-E1	XC50-192.064.C1-A4A1-E1	XC50-256.064.C1-A4A1-E1
	Visualizador doble cara	XC50-128.064.C2-A4D1-E1	XC50-192.064.C2-A4D1-E1	XC50-256.064.C2-A4D1-E1
Matriz LED (resolución)		128 x 64 píxel	192 x 64 píxel	256 x 64 píxel
Rango de visualización		8 líneas con una altura de caracteres de 28 mm ¹		
		4 líneas con una altura de caracteres de 55 mm ¹		
		2 líneas con una altura de caracteres de 120 mm ¹		
Anchura x altura x profundidad [mm]		640 x 410 x 90 (170) ²	900 x 410 x 90 (170) ²	1150 x 410 x 90 (170) ²

		
Designación del tipo	Visualizador una cara	XC50-256.096.C1-A4A1-E1
Matriz LED (resolución)		256 x 96 píxel
Rango de visualización		12 líneas con una altura de caracteres de 28 mm ¹
		6 líneas con una altura de caracteres de 55 mm ¹
		3 líneas con una altura de caracteres de 120 mm ¹
Anchura x altura x profundidad [mm]		1150 x 540 x 90

		
Designación del tipo	Visualizador una cara	XC50-256.128.C1-A4A1-E1
Matriz LED (resolución)		256 x 128 píxel
Rango de visualización		16 líneas con una altura de caracteres de 28 mm ¹
		8 líneas con una altura de caracteres de 55 mm ¹
		4 líneas con una altura de caracteres de 120 mm ¹
Anchura x altura x profundidad [mm]		1150 x 670 x 90

¹ El número de caracteres por línea depende de la fuente seleccionada (ver página 13).

² Los valores entre paréntesis se aplican a los dispositivos con display de dos caras.

Serie XC50 - Dispositivos para interno

Matriz P8 (cuadrícula 8 mm)



Designación del tipo	Visualizador una cara	XC50-064.016.G1-A4A1-E1	XC50-096.016.G1-A4A1-E1	XC50-128.016.G1-A4A1-E1
	Visualizador doble cara	XC50-064.016.G2-A4D1-E1	XC50-096.016.G2-A4D1-E1	XC50-128.016.G2-A4D1-E1
Matriz LED (resolución)		64 x 16 píxel	96 x 16 píxel	128 x 16 píxel
Rango de visualización		2 líneas con una altura de caracteres de 55 mm ¹		
		1 línea con una altura de caracteres de 110 mm ¹		
Anchura x altura x profundidad [mm]		640 x 280 x 90 (170) ²	900 x 280 x 90 (170) ²	1150 x 280 x 90 (170) ²

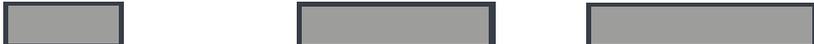
Designación del tipo	Visualizador una cara	XC50-192.016.G1-A4A1-E1	XC50-256.016.G1-A4A1-E1
	Visualizador doble cara	XC50-192.016.G2-A4D1-E1	XC50-256.016.G2-A4D1-E1
Matriz LED (resolución)		192 x 16 píxel	256 x 16 píxel
Rango de visualización		2 líneas con una altura de caracteres de 55 mm ¹	
		1 línea con una altura de caracteres de 110 mm ¹	
Anchura x altura x profundidad [mm]		1660 x 280 x 90 (170) ²	2180 x 280 x 90 (170) ²

Designación del tipo	Visualizador una cara	XC50-064.032.G1-A4A1-E1	XC50-096.032.G1-A4A1-E1	XC50-128.032.G1-A4A1-E1
	Visualizador doble cara	XC50-064.032.G2-A4D1-E1	XC50-096.032.G2-A4D1-E1	XC50-128.032.G2-A4D1-E1
Matriz LED (resolución)		64 x 32 píxel	96 x 32 píxel	128 x 32 píxel
Rango de visualización		4 líneas con una altura de caracteres de 55 mm ¹		
		2 líneas con una altura de caracteres de 110 mm ¹		
		1 línea con una altura de caracteres de 240 mm ¹		
Anchura x altura x profundidad [mm]		640 x 410 x 90 (170) ²	900 x 410 x 90 (170) ²	1150 x 410 x 90 (170) ²

Designación del tipo	Visualizador una cara	XC50-192.032.G1-A4A1-E1	XC50-256.032.G1-A4A1-E1
	Visualizador doble cara	XC50-192.032.G2-A4D1-E1	XC50-256.032.G2-A4D1-E1
Matriz LED (resolución)		192 x 32 píxel	256 x 32 píxel
Rango de visualización		4 líneas con una altura de caracteres de 55 mm ¹	
		2 líneas con una altura de caracteres de 110 mm	
		1 línea con una altura de caracteres de 240 mm ¹	
Anchura x altura x profundidad [mm]		1660 x 410 x 90 (170) ²	2180 x 410 x 90 (170) ²

¹ El número de caracteres por línea depende de la fuente seleccionada (ver página 13).

² Los valores entre paréntesis se aplican a los dispositivos con display de dos caras.



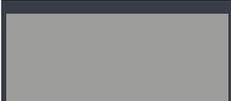
Designación del tipo	Visualizador una cara	XC50-128.048.G1-A4A1-E1	XC50-192.048.G1-A4F1-E1	XC50-256.048.G1-A4F1-E1
	Visualizador doble cara	XC50-128.048.G2-A4D1-E1	XC50-192.048.G2-A4D1-E1	XC50-256.048.G2-A4D1-E1
Matriz LED (resolución)		128 x 48 píxel	192 x 48 píxel	256 x 48 píxel
Rango de visualización		6 líneas con una altura de caracteres de 55 mm ¹ 3 líneas con una altura de caracteres de 110 mm ¹		
Anchura x altura x profundidad [mm]		1150 x 540 x 90 (170) ²	1750 x 680 x 130 (270) ²	2260 x 680 x 130 (270) ²



Designación del tipo	Visualizador una cara	XC50-128.064.G1-A4A1-E1	XC50-192.064.G1-A4F1-E1	XC50-256.064.G1-A4F1-E1
	Visualizador doble cara	XC50-128.064.G2-A4D1-E1	XC50-192.064.G2-A4D1-E1	XC50-256.064.G2-A4D1-E1
Matriz LED (resolución)		128 x 64 píxel	192 x 64 píxel	256 x 64 píxel
Rango de visualización		8 líneas con una altura de caracteres de 55 mm ¹ 4 líneas con una altura de caracteres de 110 mm ¹ 2 líneas con una altura de caracteres de 240 mm ¹		
Anchura x altura x profundidad [mm]		1150 x 670 x 90 (170) ²	1750 x 810 x 130 (270) ²	2260 x 810 x 130 (270) ²



Designación del tipo	Visualizador una cara	XC50-256.096.G1-A4F1-E1 ³
Matriz LED (resolución)		256 x 96 píxel
Rango de visualización		12 líneas con una altura de caracteres de 55 mm ¹ 6 líneas con una altura de caracteres de 110 mm ¹ 3 líneas con una altura de caracteres de 240 mm ¹
Anchura x altura x profundidad [mm]		2260 x 1070 x 130



Designación del tipo	Visualizador una cara	XC50-256.128.G1-A4D1-E1 ³
Matriz LED (resolución)		256 x 128 píxel
Rango de visualización		16 líneas con una altura de caracteres de 55 mm ¹ 8 líneas con una altura de caracteres de 110 mm ¹ 4 líneas con una altura de caracteres de 240 mm ¹
Anchura x altura x profundidad [mm]		2260 x 1330 x 150

¹ El número de caracteres por línea depende de la fuente seleccionada (ver página 13).

² Los valores entre paréntesis se aplican a los dispositivos con display de dos caras.

³ Montaje en pared o colgante, entrada de cable en la parte superior de la carcasa.

Serie XC55 - Dispositivos para exterior

Matriz P8 (cuadrícula 8 mm)



Designación del tipo	XC55-064.016.G1-C4A2-E1	XC55-096.016.G1-C4A2-E1	XC55-128.016.G1-C4A2-E1
Matriz LED (resolución)	64 x 16 píxel	96 x 16 píxel	128 x 16 píxel
Rango de visualización	2 líneas con una altura de caracteres de 55 mm ¹		
	1 línea con una altura de caracteres de 110 mm ¹		
Anchura x altura x profundidad [mm]	600 x 235 x 150	860 x 235 x 150	1110 x 235 x 150
Designación del tipo	XC55-192.016.G1-C4A2-E1	XC55-256.016.G1-C4A2-E1	
Matriz LED (resolución)	192 x 16 píxel	256 x 16 píxel	
Rango de visualización	2 líneas con una altura de caracteres de 55 mm ¹		
	1 línea con una altura de caracteres de 110 mm ¹		
Anchura x altura x profundidad [mm]	1620 x 235 x 150	2140 x 235 x 150	
Designación del tipo	XC55-064.032.G1-C4A2-E1	XC55-096.032.G1-C4A2-E1	XC55-128.032.G1-C4A2-E1
Matriz LED (resolución)	64 x 32 píxel	96 x 32 píxel	128 x 32 píxel
Rango de visualización	4 líneas con una altura de caracteres de 55 mm ¹		
	2 líneas con una altura de caracteres de 110 mm ¹		
	1 línea con una altura de caracteres de 240 mm ¹		
Anchura x altura x profundidad [mm]	600 x 360 x 150	860 x 360 x 150	1110 x 360 x 150
Designación del tipo	XC55-192.032.G1-C4A2-E1	XC55-256.032.G1-C4A2-E1	
Matriz LED (resolución)	192 x 32 píxel	256 x 32 píxel	
Rango de visualización	4 líneas con una altura de caracteres de 55 mm ¹		
	2 líneas con una altura de caracteres de 110 mm ¹		
	1 línea con una altura de caracteres de 240 mm ¹		
Anchura x altura x profundidad [mm]	1620 x 360 x 150	2140 x 360 x 150	

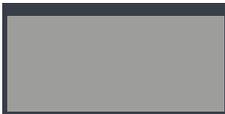
¹ El número de caracteres por línea depende de la fuente seleccionada (ver página 13).



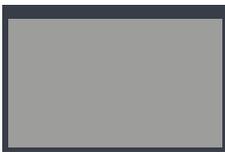
Designación del tipo	XC55-128.048.G1-C4A2-E1	XC55-192.048.G1-C4A2-E1	XC55-256.048.G1-C4A2-E1
Matriz LED (resolución)	128 x 48 píxel	192 x 48 píxel	256 x 48 píxel
Rango de visualización	6 líneas con una altura de caracteres de 55 mm ¹ 3 líneas con una altura de caracteres de 110 mm ¹		
Anchura x altura x profundidad [mm]	1110 x 490 x 150	1690 x 530 x 170	2200 x 530 x 170



Designación del tipo	XC55-128.064.G1-C4A2-E1	XC55-192.064.G1-C4A2-E1	XC55-256.064.G1-C4A2-E1
Matriz LED (resolución)	128 x 64 píxel	192 x 64 píxel	256 x 64 píxel
Rango de visualización	8 líneas con una altura de caracteres de 55 mm ¹ 4 líneas con una altura de caracteres de 110 mm ¹ 2 líneas con una altura de caracteres de 240 mm ¹		
Anchura x altura x profundidad [mm]	1110 x 620 x 150	1690 x 660 x 170	2200 x 660 x 170



Designación del tipo	XC55-256.096.G1-C4E2-E1 ²
Matriz LED (resolución)	256 x 96 píxel
Rango de visualización	12 líneas con una altura de caracteres de 55 mm ¹ 6 líneas con una altura de caracteres de 110 mm ¹ 3 líneas con una altura de caracteres de 240 mm ¹
Anchura x altura x profundidad [mm]	2200 x 920 x 204



Designación del tipo	XC55-256.128.G1-C4E2-E1 ²
Matriz LED (resolución)	256 x 128 píxel
Rango de visualización	16 líneas con una altura de caracteres de 55 mm ¹ 8 líneas con una altura de caracteres de 110 mm ¹ 4 líneas con una altura de caracteres de 240 mm ¹
Anchura x altura x profundidad [mm]	2200 x 1180 x 204

¹ El número de caracteres por línea depende de la fuente seleccionada (ver página 13).

² Carcasa con puertas traseras y rejillas de ventilación, montaje posterior o suspendido.

Serie XC55 - Dispositivos para exterior

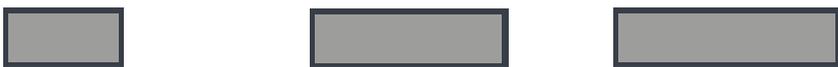
Matriz P16 (cuadrícula 16 mm)



Designación del tipo	XC55-032.016.P1-C4A2-E1	XC55-048.016.P1-C4A2-E1	XC55-064.016.P1-C4A2-E1
Matriz LED (resolución)	32 x 16 píxel	48 x 16 píxel	64 x 16 píxel
Rango de visualización	1 línea con una altura de caracteres de 220 mm ¹		
Anchura x altura x profundidad [mm]	600 x 360 x 150	860 x 360 x 150	1110 x 360 x 150



Designación del tipo	XC55-096.016.P1-C4A2-E1	XC55-128.016.P1-C4A2-E1
Matriz LED (resolución)	96 x 16 píxel	128 x 16 píxel
Rango de visualización	1 línea con una altura de caracteres de 220 mm ¹	
Anchura x altura x profundidad [mm]	1620 x 360 x 150	2140 x 360 x 150



Designación del tipo	XC55-064.032.P1-C4A2-E1	XC55-096.032.P1-C4A2-E1	XC55-128.032.P1-C4A2-E1
Matriz LED (resolución)	64 x 32 píxel	96 x 32 píxel	128 x 32 píxel
Rango de visualización	2 líneas con una altura de caracteres de 220 mm ¹ 1 línea con una altura de caracteres de 480 mm ¹		
Anchura x altura x profundidad [mm]	1110 x 620 x 150	1690 x 660 x 170	2200 x 660 x 170



Designación del tipo	XC55-128.048.P1-C4E2-E1 ²
Matriz LED (resolución)	128 x 48 píxel
Rango de visualización	3 líneas con una altura de caracteres de 220 mm ¹
Anchura x altura x profundidad [mm]	2200 x 920 x 204



Designación del tipo	XC55-128.064.P1-C4E2-E1 ²
Matriz LED (resolución)	128 x 64 píxel
Rango de visualización	4 líneas con una altura de caracteres de 220 mm ¹ 2 líneas con una altura de caracteres de 480 mm ¹
Anchura x altura x profundidad [mm]	2200 x 1180 x 204

¹ El número de caracteres por línea depende de la fuente seleccionada (ver página 13).

² Carcasa con puertas traseras y rejillas de ventilación, montaje posterior o suspendido.

Fuentes

Los dispositivos tienen fuentes diseñadas tipográficamente. Como en los programas de oficina, permiten una visualización gráfica y ergonómica perfecta de la información con fuentes estrechas, normales y negritas.

Fuentes de 7 píxeles de alto	Metric 7 Regular	XC series - the new standard
	Aryana 7 Regular	XC series - the new standard
	Aryana 7 Bold	XC series - the new standard
Fuentes de 14 píxeles de alto	Metric 14 Regular	XC series - that's innovation
	Aryana 14 Condensed	XC series - that's innovation
	Aryana 14 Regular	XC series - that's innovation
	Aryana 14 Bold	XC series - that's innovation
Fuentes de 30 píxeles de alto	Metric 30 Regular	Industry 4.0
	Aryana 30 Regular	Industry 4.0

Las fuentes «Metric» representan cada carácter con el mismo ancho (fuentes equidistantes).

Las fuentes «Aryana» son fuentes proporcionales (recomendadas) y representan cada carácter sólo con el ancho realmente requerido - por lo tanto, una línea puede contener más caracteres, como muestran las muestras de fuentes mostradas arriba.

La siguiente tabla muestra cuántos caracteres se pueden mostrar en una línea dependiendo de la fuente seleccionada.

El número real de caracteres depende del texto a mostrar. Las especificaciones son valores aproximados.

Ancho de la matriz de LED	32 píxeles	64 píxeles	96 píxeles	128 píxeles	192 píxeles	256 píxeles
Aryana 7 Regular	6	13	19	26	39	52
Aryana 7 Bold	4	9	14	19	28	37
Metric 7 Regular	5	10	16	21	32	42
Aryana 14 Condensed	5	9	14	19	29	39
Aryana 14 Regular	4	8	13	17	26	35
Aryana 14 Bold	3	7	10	14	20	27
Metric 14 Regular	3	7	10	14	21	28
Aryana 30 Regular	2	4	6	8	13	17
Metric 30 Regular	2	4	6	8	12	16

Dependiendo de la cuadrícula de los píxeles de la matriz de LEDs, se obtienen los siguientes alturas de caracteres:

Fuente	Matriz P4	matriz P8	matriz P16
Aryana 7, Metric 7	28 mm	55 mm	–
Aryana 14, Metric 14	55 mm	110 mm	220 mm
Aryana 30, Metric 30	120 mm	240 mm	480 mm

Además, los dispositivos disponen de fuentes libremente escalables (equidistantes y proporcionales) que permiten visualizar cualquier tamaño de fuente que pueda mostrarse en el visualizador.

Opciones

Los dispositivos están optimizados para su uso profesional.
Para otros requerimientos son posibles las opciones correspondientes.

Opciones para dispositivos para interno

Control	Estándar	Ethernet	
	Opcional	Módulo de ampliación Profinet adicional	XC50-xxx.xxx-xxxx-Nx
		WiFi IEEE 802.11b/g/n adicional	XC50-xxx.xxx-xxxx-x7
Carcasa	Stándard	Chapa de acero con recubrimiento de polvo	
	Opcional	Acero inoxidable V2A cepillado (material 1.4301)	XC50-xxx.xxx.xx-Exxx-xx
		Acero inoxidable V2A con recubrimiento en polvo (material 1.4301)	XC50-xxx.xxx.xx-Gxxx-xx
		Acero inoxidable V4A cepillado (material 1.4571)	XC50-xxx.xxx.xx-Kxxx-xx
	Acero inoxidable V4A con recubrimiento en polvo (material 1.4571)	XC50-xxx.xxx.xx-Mxxx-xx	
Grado de protección	Estándar	IP54	
	Opcional	IP65	XC50-xxx.xxx.xx-x6xx-xx
Montaje	Estándar	Ver página 6	
	Opcional	Instrumentos de lectura unilateral: Montaje colgante, entrada de cable en la parte superior de la carcasa (excepto XC50-192.048.G1-xxxx-xx, XC50-192.064.G1-xxxx-xx, XC50-256.048.G1-xxxx-xx, XC50-256.064.G1-xxxx-xx, XC50-256.096.G1-xxxx-xx y XC50-256.128.G1-xxxx-xx)	XC50-xxx.xxx.xx-xxFx-xx

Opciones para dispositivos para exterior

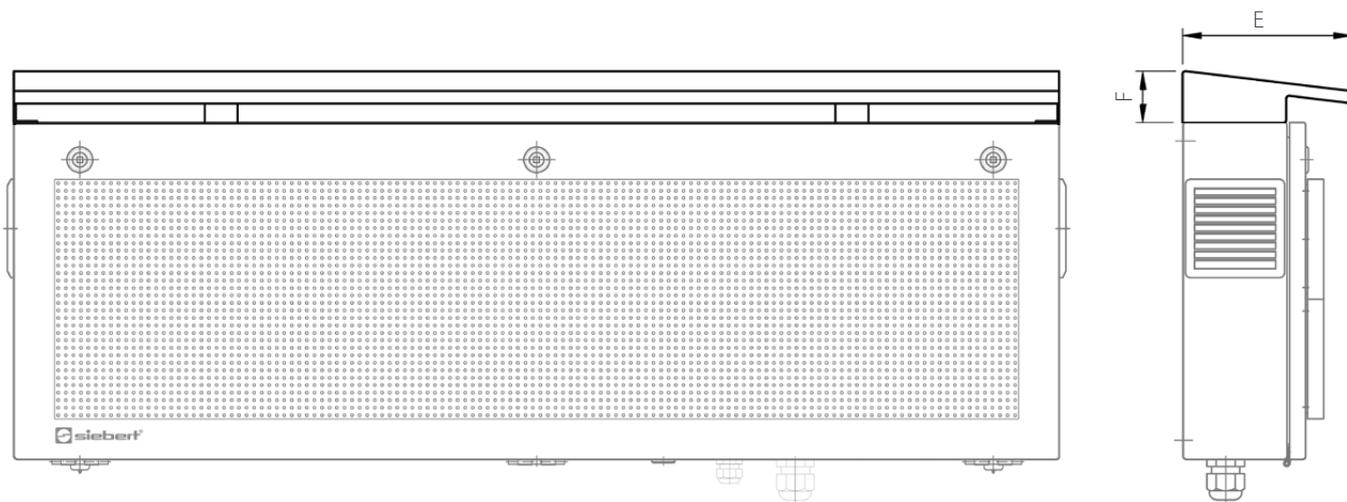
Control	Estándar	Ethernet	
	Opcional	Módulo de ampliación Profinet adicional	XC55-xxx.xxx-xxxx-Nx
		WiFi IEEE 802.11b/g/n adicional	XC55-xxx.xxx-xxxx-x7
Carcasa	Estándar	Chapa de acero, galvanizada electrolíticamente, con doble recubrimiento de polvo resistente a la intemperie	
	Opcional	Acero inoxidable V2A con recubrimiento en polvo (material 1.4301)	XC55-xxx.xxx.xx-Gxxx-xx
		Acero inoxidable V4A con recubrimiento en polvo (material 1.4571)	XC55-xxx.xxx.xx-Mxxx-xx
Tensión de alimentación	Estándar	230 V AC ± 15 %, 50/60 Hz	
	Opcional	115 V AC ± 15 %, 50/60 Hz	XC55-xxx.xxx.xx-xxx3-xx

Cubierta de protección



Para los dispositivos de exterior (serie XC55) se recomienda una cubierta de protección contra la clima. Protege los dispositivos de la lluvia, la nieve, el hielo, así como del calentamiento por la radiación solar.

La siguiente ilustración muestra la versión XC55-128.032.C4A2-xx con cubierta de protección contra la clima como ejemplo para los demás dispositivos enumerados en la tabla. Dimensiones en mm. Los valores de peso son valores aproximados en kg.



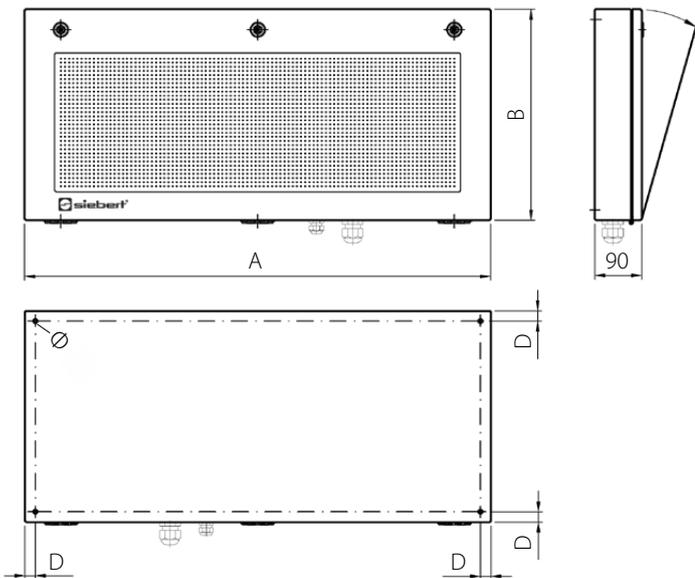
Cubierta de protección	Ancho	Adecuado para la versión del dispositivo	E	F	Peso
XCA100-060K-C	600	XC55-064.016.G1-xxxx-xx, XC55-064.032.G1-xxxx-xx, XC55-032.016.P1-xxxx-xx	180	55	4
XCA100-086K-C	860	XC55-096.016.G1-xxxx-xx, XC55-096.032.G1-xxxx-xx, XC55-048.016.P1-xxxx-xx	180	55	5
XCA100-111K-C	1110	XC55-128.016.G1-xxxx-xx, XC55-128.032.G1-xxxx-xx, XC55-128.048.G1-xxxx-xx, XC55-128.064.G1-xxxx-xx, XC55-064.016.P1-xxxx-xx, XC55-064.032.P1-xxxx-xx	180	55	6
XCA100-162K-C	1620	XC55-192.016.G1-xxxx-xx, XC55-192.032.G1-xxxx-xx, XC55-096.016.P1-xxxx-xx	180	55	8
XCA100-214K-C	2140	XC55-256.016.G1-xxxx-xx, XC55-256.032.G1-xxxx-xx, XC55-128.016.P1-xxxx-xx	180	55	11
XCA100-169L-C	1690	XC55-192.048.G1-xxxx-xx, XC55-192.064.G1-xxxx-xx, XC55-096.032.P1-xxxx-xx	200	65	11
XCA100-220L-C	2200	XC55-256.048.G1-xxxx-xx, XC55-256.064.G1-xxxx-xx, XC55-128.032.P1-xxxx-xx	200	65	13
XCA100-220N-C	2200	XC55-256.096.G1-xxxx-xx, XC55-256.128.G1-xxxx-xx, XC55-128.048.P1-xxxx-xx, XC55-128.064.P1-xxxx-xx	200	85	15

Versión		
Estándar	Chapa de acero, galvanizada electrolíticamente, con doble recubrimiento de polvo resistente a la intemperie	
Opcional	Acero inoxidable V2A con recubrimiento en polvo (material 1.4301)	XCA100-xxxx-G
	Acero inoxidable V4A con recubrimiento en polvo (material 1.4571)	XCA100-xxxx-M

Dimensiones y pesos

Serie XC50 – Dispositivos para interno, visualizador una cara

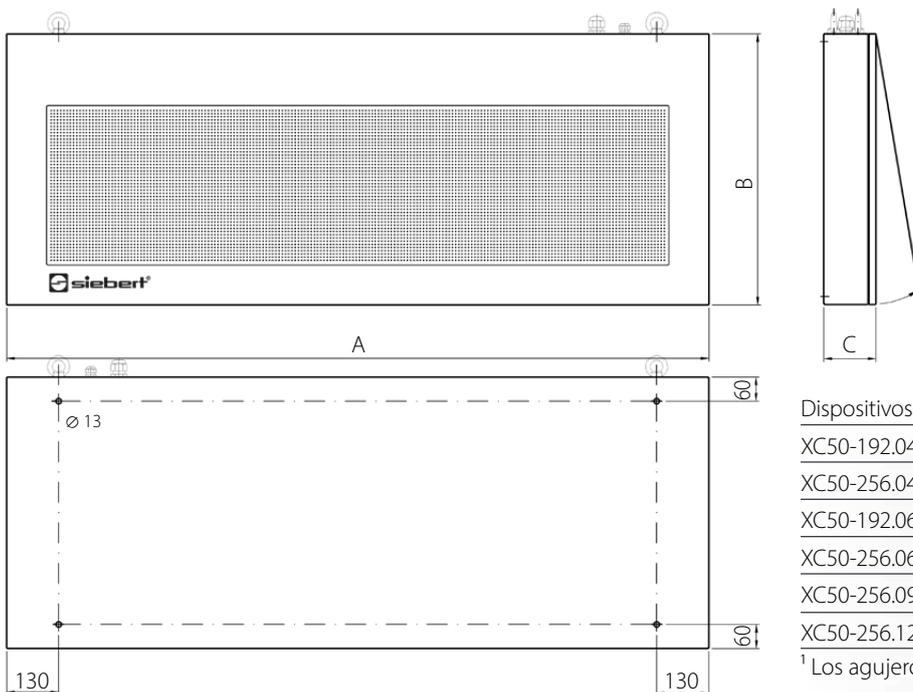
La siguiente ilustración muestra la versión del dispositivo XC50-096.032.G1-xxAx-xx representativa de los otros dispositivos listados en la tabla. Dimensiones en mm. Los valores de peso son valores aproximados en kg.



Dispositivos con matriz P4	A	B	D	Ø	Peso
XC50-128.032.C1-xxAx-xx	640	280	16	7	9
XC50-192.032.C1-xxAx-xx	900	280	16	7	12
XC50-256.032.C1-xxAx-xx	1150	280	20	9	16
XC50-128.064.C1-xxAx-xx	640	410	16	7	13
XC50-192.064.C1-xxAx-xx	900	410	20	9	17
XC50-256.064.C1-xxAx-xx	1150	410	20	9	21
XC50-256.096.C1-xxAx-xx	1150	540	25	11	27
XC50-256.128.C1-xxAx-xx	1150	670	25	11	32

Dispositivos con matriz P8	A	B	D	Ø	Peso
XC50-064.016.G1-xxAx-xx	640	280	16	7	9
XC50-096.016.G1-xxAx-xx	900	280	16	7	12
XC50-128.016.G1-xxAx-xx	1150	280	20	9	16
XC50-192.016.G1-xxAx-xx	1660	280	20	9	24
XC50-256.016.G1-xxAx-xx	2180	280	25	11	32
XC50-064.032.G1-xxAx-xx	640	410	16	7	13
XC50-096.032.G1-xxAx-xx	900	410	20	9	17
XC50-128.032.G1-xxAx-xx	1150	410	20	9	22
XC50-192.032.G1-xxAx-xx	1660	410	25	11	32
XC50-256.032.G1-xxAx-xx	2180	410	25	11	42
XC50-128.048.G1-xxAx-xx	1150	540	25	11	28
XC50-128.064.G1-xxAx-xx	1150	670	25	11	34

La siguiente ilustración muestra la versión del dispositivo XC50-192.048.G1-xxEx-xx representativa de los otros dispositivos listados en la tabla. Dimensiones en mm. Los valores de peso son valores aproximados en kg.

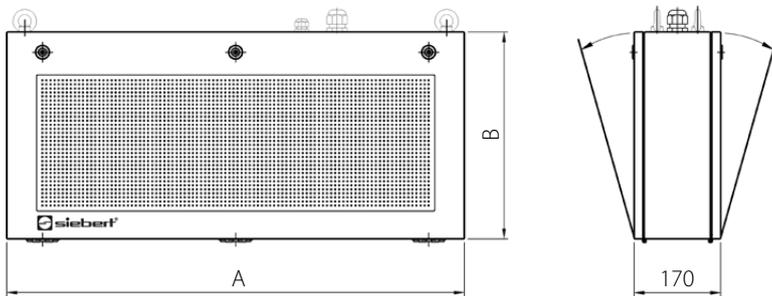


Dispositivos con matriz P8	A	B	C	Peso
XC50-192.048.G1-xxFx-xx	1750	680	130	73
XC50-256.048.G1-xxFx-xx	2260	680	130	96
XC50-192.064.G1-xxFx-xx	1750	810	130	89
XC50-256.064.G1-xxFx-xx	2260	810	130	115
XC50-256.096.G1-xxFx-xx ¹	2260	1070	130	180
XC50-256.128.G1-xxDx-xx ¹	2260	1330	150	220

¹ Los agujeros de montaje posteriores Ø13 no existen.

Serie XC50 – Dispositivos para interno, visualizador doble cara

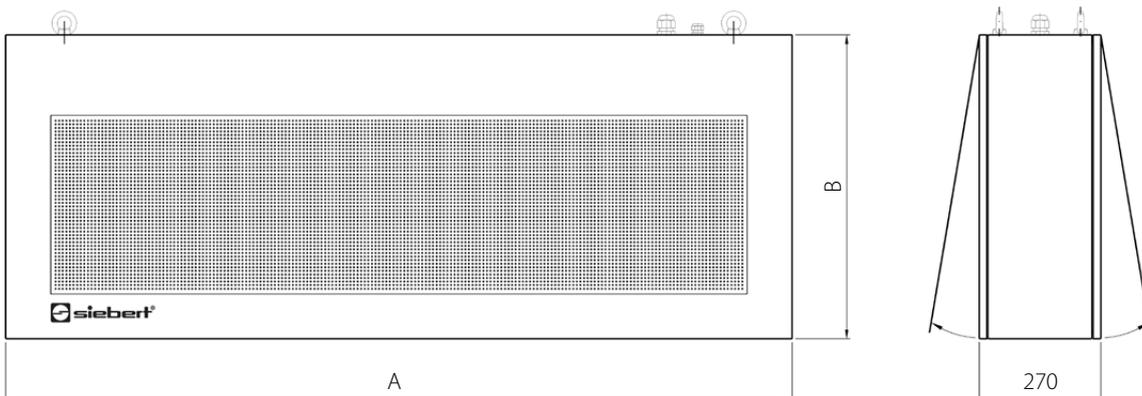
La siguiente ilustración muestra la versión del dispositivo XC50-096.032.G2-xxDx-xx representativa de los otros dispositivos listados en la tabla. Dimensiones en mm. Los valores de peso son valores aproximados en kg.



Dispositivos con matriz P4	A	B	Peso
XC50-128.032.C2-xxDx-xx	640	280	14
XC50-192.032.C2-xxDx-xx	900	280	17
XC50-256.032.C2-xxDx-xx	1150	280	23
XC50-128.064.C2-xxDx-xx	640	410	19
XC50-192.064.C2-xxDx-xx	900	410	25
XC50-256.064.C2-xxDx-xx	1150	410	31

Dispositivos con matriz P8	A	B	Peso
XC50-064.016.G2-xxDx-xx	640	280	14
XC50-096.016.G2-xxDx-xx	900	280	18
XC50-128.016.G2-xxDx-xx	1150	280	24
XC50-192.016.G2-xxDx-xx	1660	280	36
XC50-256.016.G2-xxDx-xx	2180	280	48
XC50-064.032.G2-xxDx-xx	640	410	20
XC50-096.032.G2-xxDx-xx	900	410	26
XC50-128.032.G2-xxDx-xx	1150	410	33
XC50-192.032.G2-xxDx-xx	1660	410	48
XC50-256.032.G2-xxDx-xx	2180	410	63
XC50-128.048.G2-xxDx-xx	1150	540	42
XC50-128.064.G2-xxDx-xx	1150	670	51

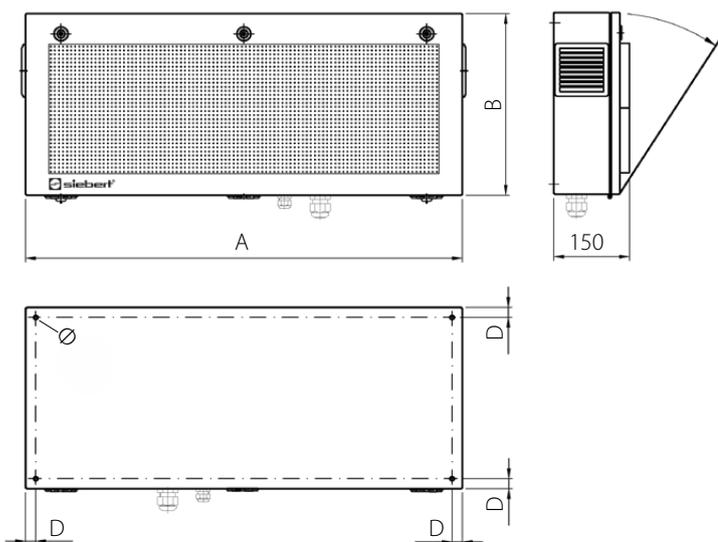
La siguiente ilustración muestra la versión del dispositivo XC50-192.048.G2-xxDx-xx representativa de los otros dispositivos listados en la tabla. Dimensiones en mm. Los valores de peso son valores aproximados en kg.



Dispositivos con matriz P8	A	B	Peso
XC50-192.048.G2-xxDx-xx	1750	680	110
XC50-256.048.G2-xxDx-xx	2260	680	144
XC50-192.064.G2-xxDx-xx	1750	810	134
XC50-256.064.G2-xxDx-xx	2260	810	173

Serie XC55 – Dispositivos para exterior

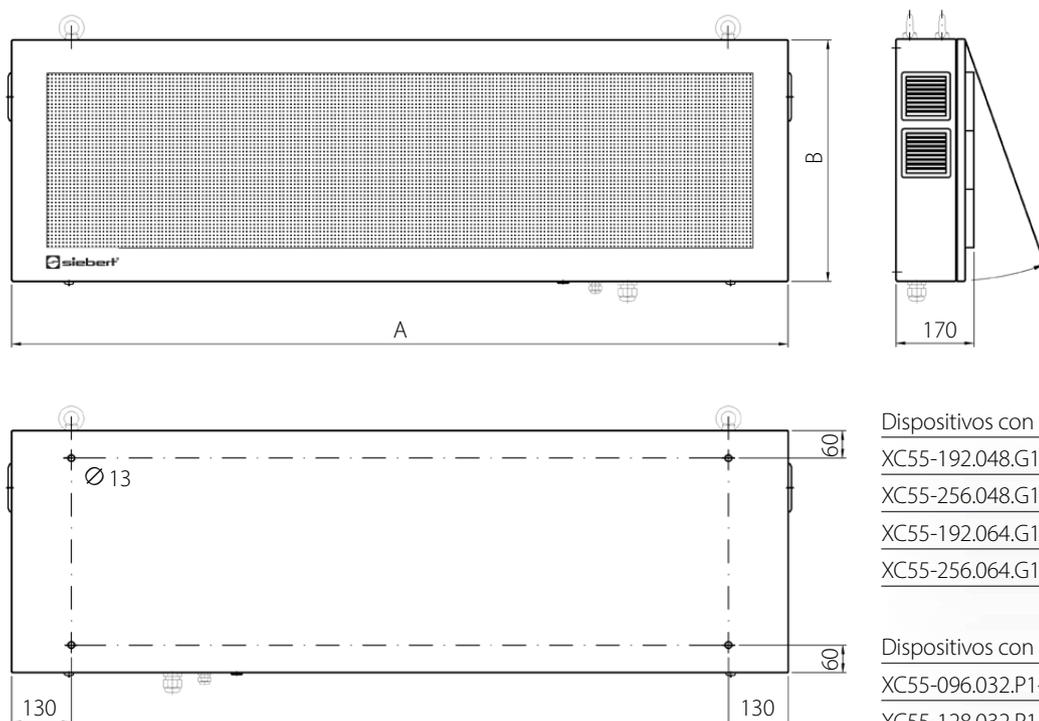
La siguiente ilustración muestra la versión del dispositivo XC55-096.032.G1-xxAx-xx representativa de los otros dispositivos listados en la tabla. Dimensiones en mm. Los valores de peso son valores aproximados en kg.



Dispositivos con matriz P8	A	B	D	Ø	Peso
XC55-064.016.G1-xxAx-xx	600	235	16	7	9
XC55-096.016.G1-xxAx-xx	860	235	16	7	12
XC55-128.016.G1-xxAx-xx	1110	235	20	9	16
XC55-192.016.G1-xxAx-xx	1620	235	20	9	24
XC55-256.016.G1-xxAx-xx	2140	235	25	11	32
XC55-064.032.G1-xxAx-xx	600	360	16	7	13
XC55-096.032.G1-xxAx-xx	860	360	20	9	17
XC55-128.032.G1-xxAx-xx	1110	360	20	9	22
XC55-192.032.G1-xxAx-xx	1620	360	25	11	32
XC55-256.032.G1-xxAx-xx	2140	360	25	11	42
XC55-128.048.G1-xxAx-xx	1110	490	25	11	28
XC55-128.064.G1-xxAx-xx	1110	620	25	11	34

Dispositivos con matriz P16	A	B	D	Ø	Peso
XC55-032.016.P1-xxAx-xx	600	360	16	7	13
XC55-048.016.P1-xxAx-xx	860	360	20	9	17
XC55-064.016.P1-xxAx-xx	1110	360	20	9	23
XC55-096.016.P1-xxAx-xx	1620	360	25	11	33
XC55-128.016.P1-xxAx-xx	2140	360	25	11	43
XC55-064.032.P1-xxAx-xx	1110	620	25	11	35

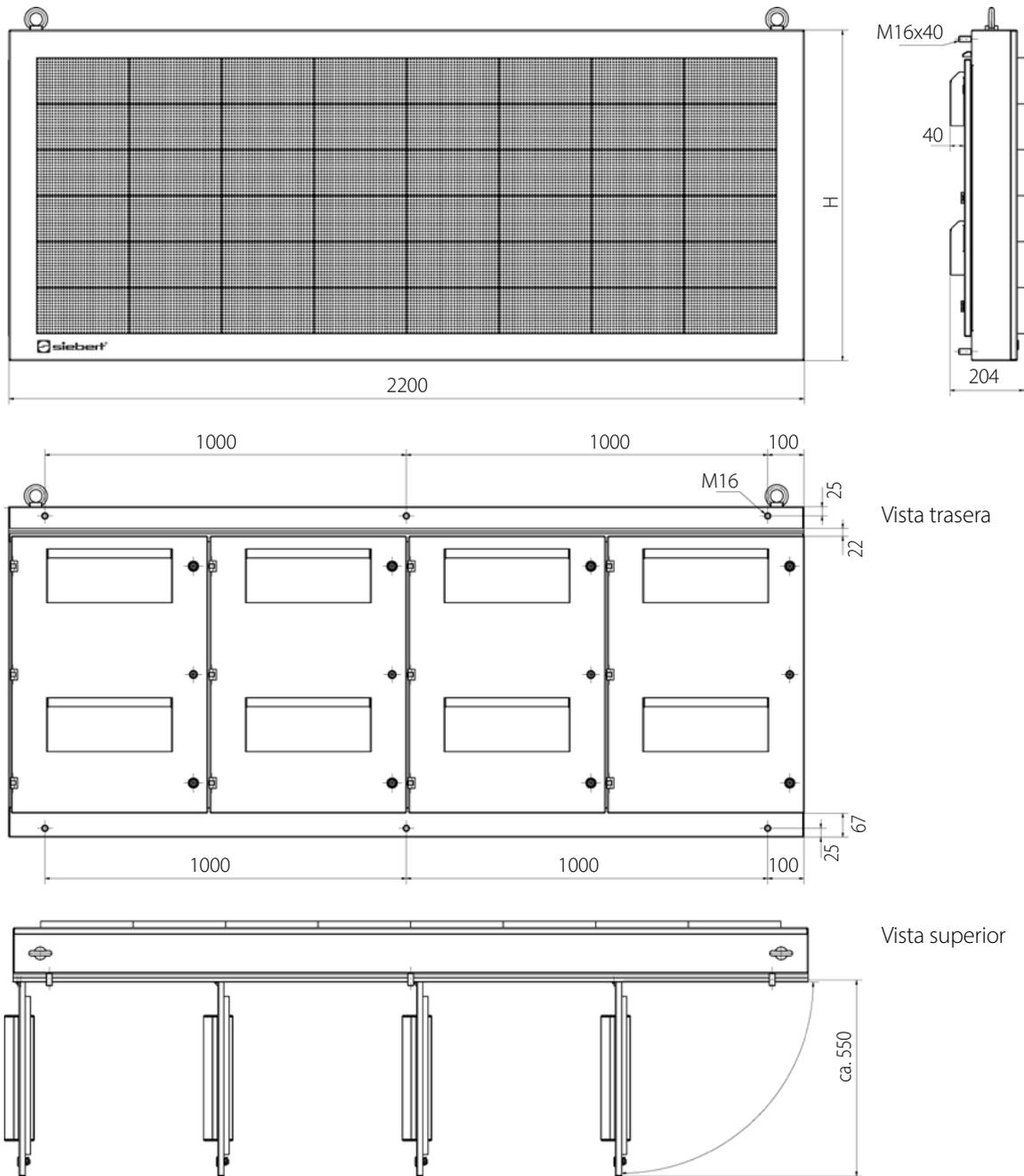
La siguiente ilustración muestra la versión del dispositivo XC55-192.048.G1-xxEx-xx representativa de los otros dispositivos listados en la tabla. Dimensiones en mm. Los valores de peso son valores aproximados en kg.



Dispositivos con matriz P8	A	B	Peso
XC55-192.048.G1-xxEx-xx	1690	530	58
XC55-256.048.G1-xxEx-xx	2200	530	75
XC55-192.064.G1-xxEx-xx	1690	660	72
XC55-256.064.G1-xxEx-xx	2200	660	93

Dispositivos con matriz P16	A	B	Peso
XC55-096.032.P1-xxEx-xx	1690	660	74
XC55-128.032.P1-xxEx-xx	2200	660	96

La siguiente ilustración muestra la versión del dispositivo XC55-256.096.G1-xxEx-xx representativa de los otros dispositivos listados en la tabla. Dimensiones en mm. Los valores de peso son valores aproximados en kg.



Dispositivos con matriz P8	H	Peso
XC55-256.096.G1-xxEx-xx	920	160
XC55-256.128.G1-xxEx-xx	1180	200

Dispositivos con matriz P16	H	Peso
XC55-128.048.P1-xxEx-xx	920	170
XC55-128.064.P1-xxEx-xx	1180	215

Datos técnicos

	Serie XC50 – Dispositivos para interno	Serie XC55 – Dispositivos para externo
Display		
Tecnología	Matriz de LEDs brillante y libremente configurable	
Altura caracter	Matriz P4: 28, 55, 120 mm matriz P8: 55, 110, 240 mm matriz P16: 220, 480 mm	
Escala de color LED	Rojo, verde, azul, amarillo, cian, magenta, blanco, turquesa, negro (LED apagado)	
Capacidad gráfica	■	
Fuentes equidistantes	Metric 7 Regular, Metric 14 Regular, Metric 30 Regular	
Fuentes proporcionales	Aryana 7 Regular, Aryana 7 Bold, Aryana 14 Regular, Aryana 14 Bold, Aryana 14 Condensed, Aryana 30 Regular	
Caracteres visualizables	Compatible con Unicode, caracteres especiales para muchos idiomas	
Ajuste de luminosidad	Regulable sin escalas a través de la interfaz web	
Ajuste de la luminosidad		Automático, controlado por sensores, brillo mínimo/máximo ajustable
Conectividad		
Control	Ethernet TCP/IP, opcional adicionalmente WiFi IEEE 802.11 b/g/n	
Protocolos de datos	TCP, HTTP POST, HTTP GET, formato de datos JSON	
Conexión a Internet	■	
Funciones		
Servidor web integrado	■	
Configuración	A través de la interfaz web	
Anzeigeoptionen	Textformatierungen (Laufschrift, Bargraph, Blinken, etc.) Gráficos, símbolos, pictogramas als Bitmap o PNG	
Textbausteine	■	
Construcción		
Carcasa	Chapa de acero con recubrimiento de polvo, opcional acero inoxidable 1.4301 (V2A) o 1.4571 (V4A) cepillado o recubierto de polvo	Chapa de acero galvanizada electrolíticamente, doble recubrimiento de polvo, opcional acero inoxidable 1.4301 (V2A) o 1.4571 (V4A) con recubrimiento de polvo
Color de la carcasa	Gris antracita/gris claro (RAL 7016/RAL 7035), otros colores RAL disponibles como opción	
Grado de protección	IP54, opcional IP65	IP54
Calefacción controlada por temperatura		□
Carcasa con compensación de presión		□
Propiedades eléctricas		
Tensión de servicio	115/230 (85...264) V AC, 50/60 Hz	230 o 115 V AC ±15 %, 50/60 Hz
Consumo de energía	Ver pág. 21	
Condiciones del entorno		
Temperatura de funcionamiento	0...50 °C ¹	-25...50 °C
Humedad relativa	< 90 %, sin condensación	
Temperatura de almacenaje	-25...70 °C	

¹ Versiones del dispositivo XC50-xxx.048.x2-xxxx-xx y XC50-xxx.064.x2-xxxx-xx... : 0...40 °C.

Consumo de energía

Los datos de rendimiento son valores aproximados en Watt.

Serie XC50 – Dispositivos para interno

Dispositivos con matriz P4, visualizadores una cara		Dispositivos con matriz P4, visualizadores doble cara	
XC50-128.032.C1-xxxx-xx	30	XC50-128.032.C2-xxxx-xx	60
XC50-192.032.C1-xxxx-xx	35	XC50-192.032.C2-xxxx-xx	70
XC50-256.032.C1-xxxx-xx	40	XC50-256.032.C2-xxxx-xx	80
XC50-128.064.C1-xxxx-xx	40	XC50-128.064.C2-xxxx-xx	80
XC50-192.064.C1-xxxx-xx	60	XC50-192.064.C2-xxxx-xx	120
XC50-256.064.C1-xxxx-xx	80	XC50-256.064.C2-xxxx-xx	160
XC50-256.096.C1-xxxx-xx	110		
XC50-256.128.C1-xxxx-xx	140		
Dispositivos con matriz P8, visualizadores una cara		Dispositivos con matriz P8, visualizadores doble cara	
XC50-064.016.G1-xxxx-xx	25	XC50-064.016.G2-xxxx-xx	40
XC50-096.016.G1-xxxx-xx	30	XC50-096.016.G2-xxxx-xx	50
XC50-128.016.G1-xxxx-xx	35	XC50-128.016.G2-xxxx-xx	65
XC50-192.016.G1-xxxx-xx	50	XC50-192.016.G2-xxxx-xx	95
XC50-256.016.G1-xxxx-xx	70	XC50-256.016.G2-xxxx-xx	140
XC50-064.032.G1-xxxx-xx	35	XC50-064.032.G2-xxxx-xx	65
XC50-096.032.G1-xxxx-xx	50	XC50-096.032.G2-xxxx-xx	95
XC50-128.032.G1-xxxx-xx	65	XC50-128.032.G2-xxxx-xx	120
XC50-192.032.G1-xxxx-xx	95	XC50-192.032.G2-xxxx-xx	180
XC50-256.032.G1-xxxx-xx	120	XC50-256.032.G2-xxxx-xx	240
XC50-128.048.G1-xxxx-xx	95	XC50-128.048.G2-xxxx-xx	180
XC50-192.048.G1-xxxx-xx	135	XC50-192.048.G2-xxxx-xx	270
XC50-256.048.G1-xxxx-xx	180	XC50-256.048.G2-xxxx-xx	350
XC50-128.064.G1-xxxx-xx	120	XC50-128.064.G2-xxxx-xx	240
XC50-192.064.G1-xxxx-xx	180	XC50-192.064.G2-xxxx-xx	350
XC50-256.064.G1-xxxx-xx	240	XC50-256.064.G2-xxxx-xx	460
XC50-256.096.G1-xxxx-xx	360		
XC50-256.128.G1-xxxx-xx	480		

Serie XC55

Dispositivos para exterior

Dispositivos con matriz P8	
XC55-064.016.G1-xxxx-xx	60
XC55-096.016.G1-xxxx-xx	75
XC55-128.016.G1-xxxx-xx	95
XC55-192.016.G1-xxxx-xx	130
XC55-256.016.G1-xxxx-xx	190
XC55-064.032.G1-xxxx-xx	95
XC55-096.032.G1-xxxx-xx	130
XC55-128.032.G1-xxxx-xx	190
XC55-192.032.G1-xxxx-xx	300
XC55-256.032.G1-xxxx-xx	370
XC55-128.048.G1-xxxx-xx	320
XC55-192.048.G1-xxxx-xx	470
XC55-256.048.G1-xxxx-xx	560
XC55-128.064.G1-xxxx-xx	340
XC55-192.064.G1-xxxx-xx	560
XC55-256.064.G1-xxxx-xx	710
XC55-256.096.G1-xxxx-xx	1050
XC55-256.128.G1-xxxx-xx	1350
Dispositivos con matriz P16	
XC55-032.016.P1-xxxx-xx	95
XC55-048.016.P1-xxxx-xx	130
XC55-064.016.P1-xxxx-xx	190
XC55-096.016.P1-xxxx-xx	300
XC55-128.016.P1-xxxx-xx	370
XC55-064.032.P1-xxxx-xx	340
XC55-096.032.P1-xxxx-xx	560
XC55-128.032.P1-xxxx-xx	710
XC55-128.048.P1-xxxx-xx	1050
XC55-128.064.P1-xxxx-xx	1350

Equipamentos opcionales

Unidad de aire acondicionado

Para su uso bajo temperaturas ambientales muy altas, ciertos dispositivos pueden ser equipados con una unidad de aire acondicionado.

Panel frontal de vidrio

Las dispositivos para interior de la serie XC50 tienen vidrios frontales de plástico de alta calidad. Si en el lugar de utilización se esperan chispas voladoras, calor radiante o efectos similares, se pueden equipar con vidrios frontales de vidrio de seguridad. Las dimensiones de los dispositivos pueden variar como resultado.



Carcasas con cerradura

Los dispositivos pueden abrirse y cerrarse cómodamente con cierres rápidos. Los cierres con llave están disponibles opcionalmente.



Montaje en mástil montaje en soporte

Se dispone de accesorios de montaje apropiados para montar los dispositivos en los mástiles. Para dispositivos más grandes se ofrecen sistemas de pedestales.

Conectores

Los cables de datos y de alimentación se alimentan a través de los prensaestopas. Opcionalmente, los dispositivos están disponibles con conectores para los cables de datos y de alimentación.

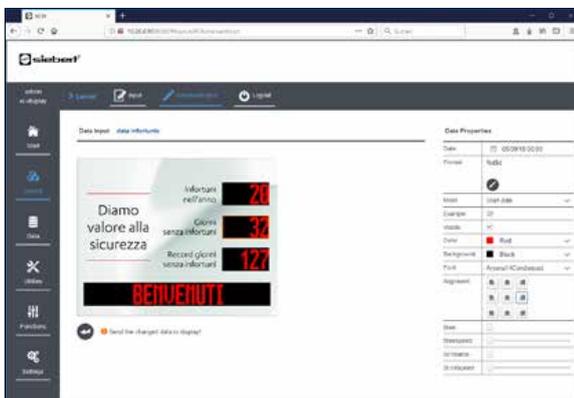


Señalizadores acústicas y ópticas

Los dispositivos pueden estar equipados con luces intermitentes, faros giratorios, bocinas o módulos de sonido, por ejemplo para señalar un cambio de información en la matriz de LED.

Soluciones de sistema

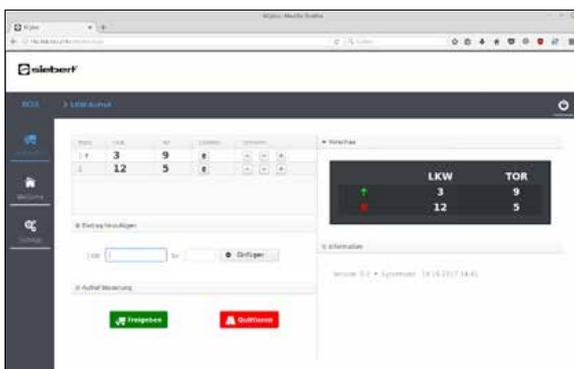
Las soluciones específicas para el usuario o el sector pueden aplicarse de manera rentable. El control se realiza a través de la interfaz web. Ejemplos de ello son los sistemas de llamada, los sistemas de control, el control de la producción, etc.



Tablero de visualización para la seguridad en el trabajo



Sistema de guida para vehículos



Sistema de llamada de camiones



ARGENTINA

Heinrich Sensores e Instrumentos para Procesos
Burela 2570 Local 1
1431 Buenos Aires
Teléfono +54 11 4573 3339
Fax +54 11 4573 3339
sensores@heinrich.com.ar

COLOMBIA

Sumecon Suministros Electricos y de Control S.A.
Diagonal 74C Nro 32D-31
Medellin
Teléfono +57 4 444 46 30
Fax +57 4 444 46 30 102
informacion@sumecon.com

ESPAÑA

Fegemu Automatismos S.L.
Parque Empresarial Zuatzu, Edificio Igeldo
20018 San Sebastián (Guipúzcoa)
Teléfono +34 943 31 67 99
Fax +34 943 31 68 18
info@fegaut.com

MÉXICO

Misura S.A. de C.V.
Araucaria 46, Arboledas
76140 Querétaro
Teléfono +52 442 245 28 37
info@misura.mx

siebert-group.com

ALEMANIA

Siebert Industrieelektronik GmbH
Siebertstrasse
D-66571 Eppelborn
Teléfono +49 6806 980-0
Fax +49 6806 980-999
info.de@siebert-group.com

FRANCIA

Siebert France Sarl
4 rue de l'Abbé Louis Verdet
F-57200 Sarreguemines
Teléfono +33 3 87 98 63 68
Fax +33 3 87 98 63 94
info.fr@siebert-group.com

ITALIA

Siebert Italia Srl
Via Galileo Galilei 2/A
I-39100 Bolzano (BZ)
Teléfono +39 0471 053 753
Fax +39 0471 053 754
info.it@siebert-group.com

HOLANDA

Siebert Nederland B.V.
Jadedreef 26
NL-7828 BH Emmen
Teléfono +31 591 633 444
Fax +31 591 633 125
info.nl@siebert-group.com

AUSTRIA

Siebert Österreich GmbH
Mooslackengasse 17
A-1190 Wien
Teléfono +43 1 890 63 86-0
Fax +43 1 890 63 86-99
info.at@siebert-group.com

SUIZA

Siebert AG
Bützbergstrasse 2
CH-4912 Aarwangen
Teléfono +41 62 922 18 70
Fax +41 62 922 33 37
info.ch@siebert-group.com

INTERNATIONAL

Australia, China, República Checa, China, Dinamarca, Estonia, Finlandia, Reino unido, Hong Kong, Islandia, Israel, Corea, Malasia, Noruega, Polonia, Rusia, Singapur, Sudafrica, Turquía

Siebert® y el logotipo Siebert® son marcas registradas de Siebert Industrieelektronik GmbH. Todos los demás nombres de productos mencionados aquí pueden ser marcas comerciales o marcas comerciales registradas de los respectivos propietarios. Toda la información y los datos incluidos en esta documentación se proporciona sin garantía y están sujetos a cambios en cualquier momento sin notificación previa. Todas las ilustraciones serán sin compromiso y no se pueden considerar vinculantes. Los productos pueden mostrar equipo opcional. La disponibilidad y las especificaciones técnicas están sujetas a cambios sin previo aviso. Todos los derechos sobre esta documentación son reservados. Nuestros términos actuales y condiciones de venta y entrega se aplican exclusivamente (ver www.siebert-group.com, disponible bajo petición).

Este documento es una traducción de la versión alemana. Se ha traducido con un software de traducción y puede que no haya sido revisado. En caso de discrepancias o inconsistencias en la traducción, prevalecerá la versión alemana.